商 品 仕 様 書

1. 形 式

1−1 定 格

ほたるスイッチB	15 A 300 V AC 表示ランプの定格は100 V
換気扇スイッチ	0.5 A 100 V AC

1−2 適合法規

ほたるスイッチB	電気用品安全法（特定電気用品）
換気扇スイッチ	

1−3 回路方式

ほたるスイッチB	銀合金−銀合金 突合せ接触	緑PL
換気扇スイッチ	半導体制御方式	0 2 制御回路

1−4 結線方式 ねじなし端子式

2. 保証品質

2−1 形状及び材料・色彩 添付商品仕様図による。

2−2 性能

・試験方法はJIS C 8306(配線器具の試験方法)による。
・試験場所は常温(5 ℃〜35 ℃)、常湿(相対湿度45 %〜85 %)状態とする。

タイマ設定時間（換気扇）		約2時間、約4時間、連続
開閉性能（Ⅰ）	ほたるスイッチB	15 A 100 V 負荷の力率約0.6 開閉の割合約20回／分 連続10 000回 22.5 A 100 V 負荷の力率約0.6 開閉の割合約6回〜10回／分 連続100回 15 A 100 V〜105 V 白熱灯負荷 2秒間通電 20秒間以上停止 連続100回
	換気扇スイッチ	0.5 A 100 V 負荷の力率約0.6 開閉の割合約20回／分 連続10 000回 0.75 A 100 V 負荷の力率約0.6 開閉の割合約6回〜10回／分 連続100回 0.5 A 100 V〜105 V 白熱灯負荷 2秒間通電 20秒間以上停止 連続100回
開閉性能（Ⅱ）	ほたるスイッチB	15 A 100 V〜105 V 白熱灯負荷 2秒間通電 20秒間以上停止 連続10 000回

品番	WTC53946W WTC53946CD	品名	コスモシリーズワイド21 埋込 電子 浴室換気スイッチセット （ほたるスイッチB、4時間タイマ）	（ホワイト） （クリアハンドル・ミント）	改	1

商　品　仕　様　書

項目		内容
時間設定操作部寿命		5 000回
絶縁抵抗（500V絶縁抵抗計）	ほたるスイッチB	開路状態において同極端子間　100 MΩ以上 （但し、ネオンランプと抵抗を除いた状態） 充電金属部と接地及び人の触れる非充電金属部との間　100 MΩ以上 （人が操作の際、触れる絶縁物を含む）
	換気扇スイッチ	充電金属部と接地及び人の触れる非充電金属部との間　100 MΩ以上 （人が操作の際、触れる絶縁物を含む）
耐電圧	ほたるスイッチB	開路状態において同極端子間　1 600 V　1分間 （但し、ネオンランプと抵抗を除いた状態） 充電金属部と接地及び人の触れる非充電金属部との間　1 600 V　1分間 （人が操作の際、触れる絶縁物を含む）
	換気扇スイッチ	充電金属部と接地及び人の触れる非充電金属部との間　1 200 V　1分間 （人が操作の際、触れる絶縁物を含む）
耐熱性		100 ℃±3 ℃　1時間放置（熱硬化性樹脂部） 80 ℃±3 ℃　7時間放置（熱可塑性樹脂部）
温度上昇		端子部　45 ℃以下 開閉接触部　65 ℃以下
ねじなし端子の性能	引張強度	電線の引張荷重（端子穴からまっすぐに引き抜く方向） 100 N{10.2 kgf}　1分間
	曲げ強度	1）電線の脱出、端子部の破損等異常なきこと。 2）端子部　温度上昇　45 ℃以下
	ヒートサイクル	25サイクルと125サイクルの温度上昇の差　8 ℃以下
アンモニアガス耐久		24時間

（備考）この仕様書の中で{　}のついている単位は、国際単位系（SI）に対し、従来の単位を示したものです。

2－3　表示ランプの寿命　100 000時間

（但し、ネオンランプ（ほたるスイッチB）は電圧100 Vを印加し、明るさが初期の1／3になるまでの時間
発光ダイオード（換気扇スイッチ）は、特性が初期の50 %になるまでの時間）

3. 環境条件

3－1　使用場所　・住宅、事務所などの屋内で使用してください。

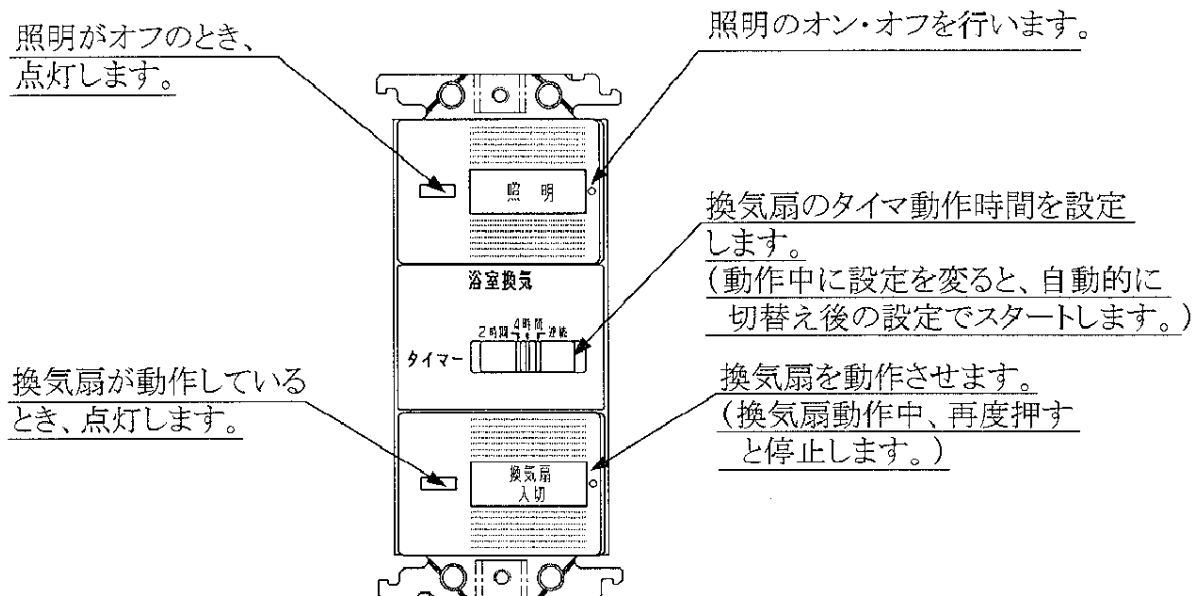
・過酷な取扱いを受ける作業場、水気のある屋側、浴室内、屋外などでは使用しないでください。

3－2　使用周囲温度範囲　－10 ℃～＋40 ℃

品番	WTC53946W	品名	コスモシリーズワイド21 埋込 電子 浴室換気スイッチセット （ほたるスイッチB、4時間タイマ）	（ホワイト）	改
	WTC53946CD			（クリアハンドル・ミント）	

(JIS A-4)　パナソニック電工株式会社　(HKC0410,D01,26,941003)

4. 使用条件

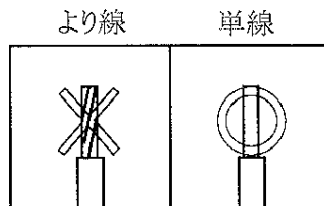
4−1 操作方法

4−2 配線方法

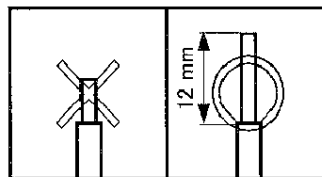
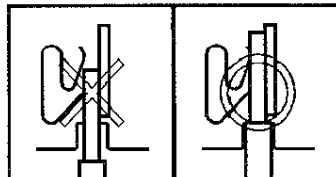
品番	WTC53946W	品名	コスモシリーズワイド21 埋込 電子 浴室換気スイッチセット （ほたるスイッチB、4時間タイマ）	（ホワイト）	改
	WTC53946CD			（クリアハンドル・ミント）	

商品仕様書

4−3 適用電線

・600 Vビニル絶縁電線(IV)　φ1.6、φ2Cu(銅) 単線専用
・600 Vビニル絶縁ビニルシースケーブル　φ1.6、φ2Cu(銅) 単線専用

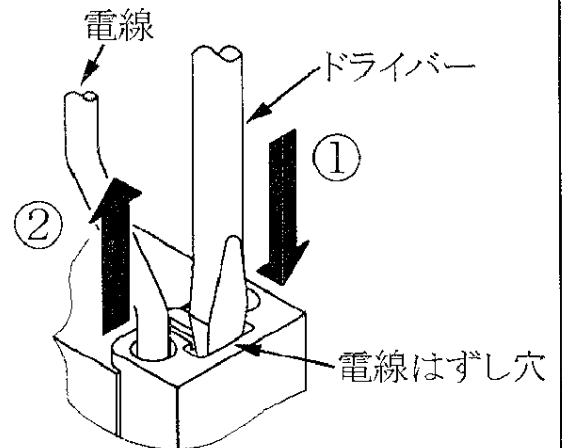
（注） 適用電線以外は絶対に使用しないでください。
誤って使用しますと、発熱、発火したり、接触不良等を起こす原因になります。

4−4 結線方法

（1） 器具裏面のストリップゲージに合わせて、電線被覆を12 mmむいてください。
（器具裏面のストリップゲージに合わせてください。）

（2） 器具裏面の電線穴に心線を「ぐっと」奥まで1本ずつ確実に差し込んでください。

（注） より線を半田仕上げしたものは絶対に使用しないでください。
誤って使用しますと、発熱、発火したり接触不良等を起こす原因になります。
（注） 接続した電線を過大な力で引っ張ったり、ねじったりしますと心線に傷をつけますのでご注意ください。

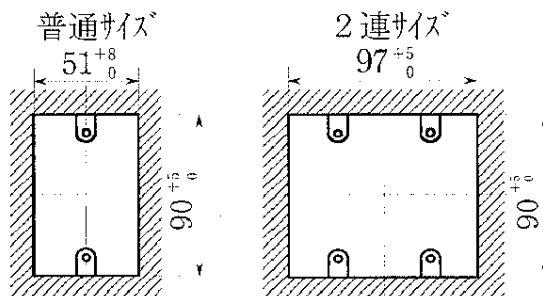
品番	WTC53946W	品名	コスモシリーズワイド21 埋込 電子 浴室換気スイッチセット（ほたるスイッチB、4時間タイマ）	（ホワイト）	改
	WTC53946CD			（クリアハンドル・ミント）	

4−5 電線のはずし方

(1)電線はずし穴に電工ドライバー(中又は小)を十分にまっすぐ差し込んでください。
(この状態で手を離してもドライバーは仮固定されています。)

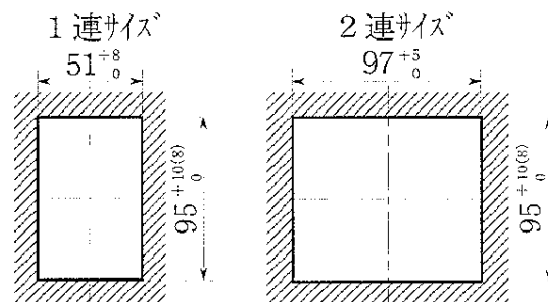
(2)電線を引き抜き、ドライバーを抜いてください。
(注)電線をはずす際ドライバーを強くこじたり、回転させたりすると、周辺の成形品(ボデイ)が欠けるおそれがありますのでご注意ください。

4−6 工事方法

(1) ボックス工事取付の場合
・スイッチボックスはJIS C 8340 電線管用金属製ボックス及びボックスカバー、JIS C 8435 合成樹脂製ボックス及びボックスカバー、適合品をご使用ください。
・壁面の加工穴は、取付枠の垂下部がはいるようにあけてください。

普通サイズ　51^{+8}_{0}　　２連サイズ　97^{+5}_{0}

加工穴寸法(単位mm)

(注)JIS適合品以外のスイッチボックスを用いますと、ボックスカバーの穴の四隅に取付枠の垂下部が当たり入らない場合があります。

(2) ボックスなし工事取付の場合
・パネル壁や石膏ボード壁に直接取付ける場合は、壁の板厚に合わせてはさみ金具(WN3990Kなど)を使用してください。
また、軟質ボードや3.5 mm未満の肉薄ボードの場合はWN3711取付フレームを使って間柱、胴縁に沿って取付けてください。

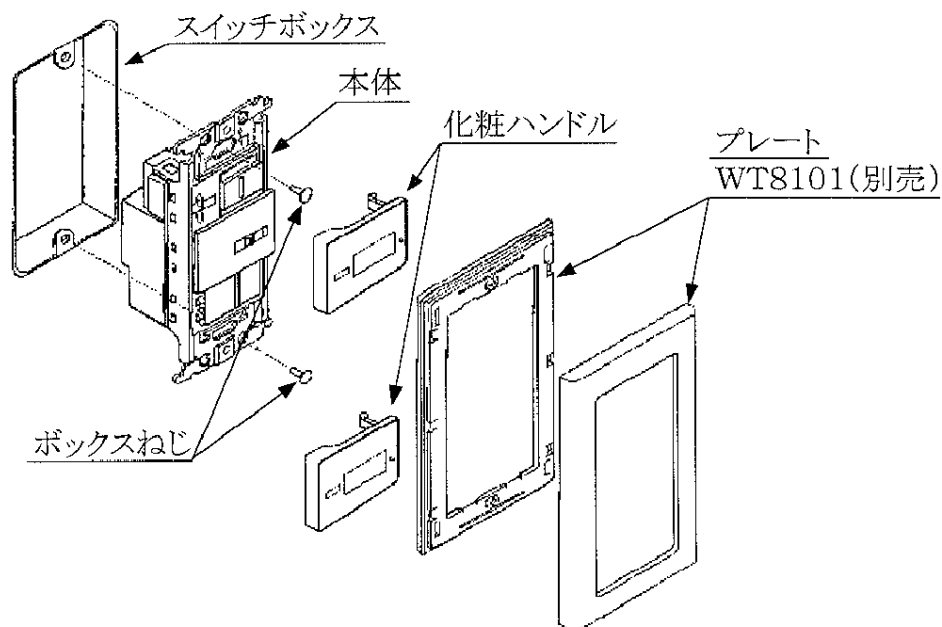
１連サイズ　51^{+8}_{0}　　２連サイズ　97^{+5}_{0}

加工穴寸法(単位mm)

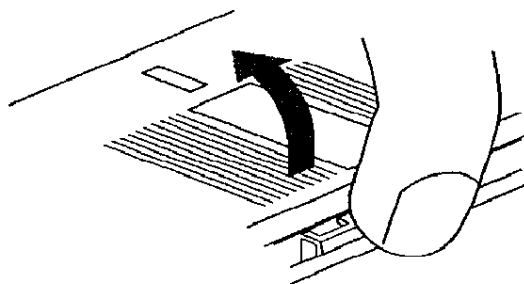
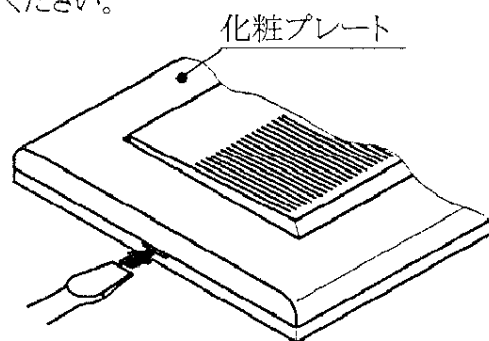
(注) 加工穴が小さいと、穴の四隅に取付枠の垂下部があたりますので注意してください。

(注) ( )内寸法は、石膏ボード用はさみ金具を使用の場合

品番	WTC53946W	品名	コスモシリーズワイド21 埋込 電子 浴室換気スイッチセット (ほたるスイッチB、4時間タイマ)	(ホワイト)	改
	WTC53946CD			(クリアハンドル・ミント)	

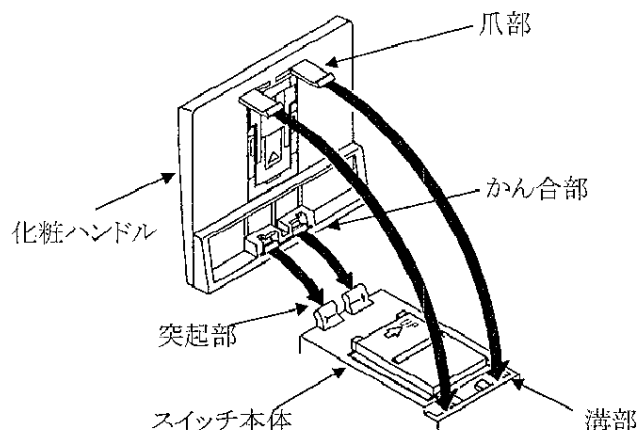
（3） 取付方法

・取付ける前に本体より、化粧ハンドルをはずしておき、
下図の順に取付けてください。

4－7 化粧ハンドルのはずし方

（1）化粧ハンドルの右側面に指を
かけてはずしてください。

（2）施工後、化粧ハンドルをはずす場合、
化粧プレートを先にはずしてから行って
ください。

（注）支点側（表面より見て左側）からはずそうとすると、化粧ハンドルを破損する恐れがあります。
（注）施工後、化粧プレートを取付けたままで化粧ハンドルをはずさないでください。
器具が破損する恐れがあります。

4−8 化粧ハンドルの取付け方法

(1)化粧ハンドルのかん合部に
スイッチ本体の突起部を
かん合する。

(2)化粧ハンドルを回転させ、
化粧ハンドルの突起部
(表面から見て右側)を
スイッチ本体の溝部へ
押し込む。

4−9 適合負荷 (換気扇スイッチ)

換気扇 5 W〜50 W

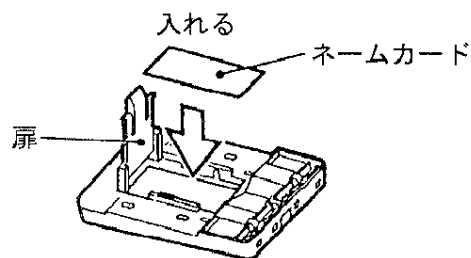
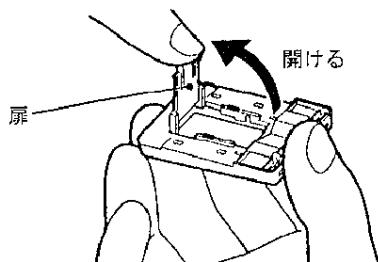
ご注意
・換気扇本体にスイッチや制御回路を内蔵する換気扇には使用しないでください。
例)自動運転形、連動式(引きひも式)
シャッターなど

本品は電子制御スイッチですので換気扇によっては、わずかにうなりを発生する場合がありますが、異常ではありません。

4−10 ネームカードの入れ方

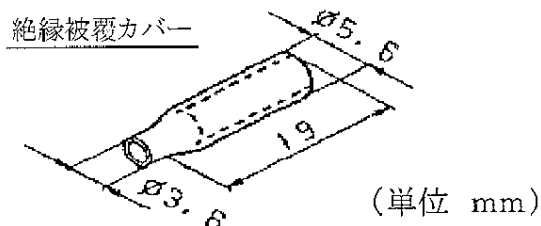
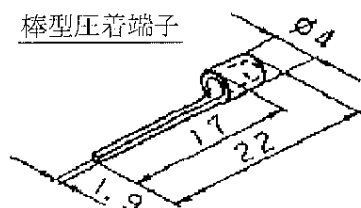
・WVC8321W ネームスイッチカード[別売]をご使用ください。

(1)扉を開ける

(2)ネームカードを入れ、扉を閉める

品番	WTC53946W	品名	コスモシリーズワイド21 埋込 電子 浴室換気スイッチセット (ほたるスイッチB、4時間タイマ)	(ホワイト)	改
	WTC53946CD			(クリアハンドル・ミント)	

商品仕様書

5. 施工上のご注意

(1) 器具には適用電線(φ1.6、φ2Cu(銅)単線)以外は使用しないでください。
使用条件により、より線を使用する場合はWV2500絶縁被覆付棒型圧着端子
(フル端子用)をご使用ください。

(単位 mm)

(2) 器具の汚れは、乾いた布又は中性洗剤を浸した布でふき取ってください。
シンナーやベンジンなどの揮発性のものでふいたり、殺虫剤をかけますと器具表面の
光沢が損なわれます。

(3) ボックスねじを過大なトルクで締めつけると、取付枠が変形して、ハンドルの操作が
できなくなることがありますのでご注意ください。
[適性締め付けトルクは0.5N·m{5.1kgf·cm}]

(4) 負荷を短絡させますと、器具が再使用できなくなります。

(5) メガ測定やブレーカのトリップテストをされる場合、この器具は電路より外して実施ください。
取り付けたまま行うと使用不可能になります。
尚、電線(電路)と大地間の測定は取り付けたままでも可能です。

(6) 内部に電子部品を使用していますので落としたり強い衝撃を与えますと、故障の原因
となります。

(7) 適合負荷容量未満で使用しないでください。(正常動作しない場合があります。)

(8) 既設のスイッチと交換される場合は、壁穴寸法によっては、入らないことがあります。
その場合は、後加工を行い所定の寸法に広げてください。

(9) 化粧ハンドル表面の保護フィルムは、施工完了後に取り除いてください。

品番		品名			改
	WTC53946W		コスモシリーズワイド21 埋込 電子 浴室換気スイッチセット (ほたるスイッチB、4時間タイマ)	(ホワイト)	
	WTC53946CD			(クリアハンドル・ミント)	

N

商品仕様書

6. 安全確保のための使用上及び施工上の禁止事項

下記の項目を満足されていない場合のトラブルに関しては責任を負いかねます。

6－1 使用上の禁止事項

（1） 適合負荷容量を超えて使用しないでください。発熱、発火などの原因になります。

6－2 施工上の禁止事項

（1） 適用電線以外は絶対に使用しないでください。
誤って使用しますと、発熱、発火したり接触不良等を起こす原因になります。

（2） より線を半田仕上げしたままでは、絶対に使用しないでください。
誤って使用しますと、発熱、発火したり接触不良等を起こす原因になります。

（3） 器具裏面の電線穴への心線の差し込みは、確実に十分差し込んでください。
差し込みが不十分な場合、発熱、発火の原因になります。

（4） 過酷な取扱いを受ける作業場、水気のある屋側、屋外では使用しないでください。
故障の原因になります。

（5） 本品の施工は必ず本仕様書の記載内容（4. 使用条件）をおまもりください。

誤った施工をされますと器具の動作不良、端子部の異常発熱、発火などの恐れがあります。

7. 品質保証について

7－1 保証期間
・本品の品質保証期間は商品お買上げ日（お引き渡し日）より1年間です。

7－2 保証内容
・取扱説明書、本体ラベル等の注意書に従った使用状態で保証期間内に故障した場合には、無料修理をさせていただきます。

7－3 保証の免責事項
・保証期間内でも次の場合には原則として有料にさせていただきます。

(1)使用上の誤り及び不当な修理や改造による故障及び損傷。
(2)お買上げ後の取付場所の移設、輸送、落下などによる故障及び損傷。
(3)火災、地震、水害、落雷、その他天災地変及び、公害、塩害、ガス害（硫化ガスなど）、異常電圧、指定外の使用電圧（電圧、周波数）などによる故障及び損傷。
(4)車両、船舶等に搭載された場合に生ずる故障及び損傷。
(5)施工上の不備に起因する故障や不具合。

品番	WTC53946W	品名	コスモシリーズワイド21 埋込 電子 浴室換気スイッチセット（ほたるスイッチB、4時間タイマ）	（ホワイト）	改	
	WTC53946CD			（クリアハンドル・ミント）		

N